

61

Int. Cl.:

B 43 I

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

DEUTSCHES

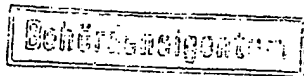


PATENTAMT

62

Deutsche Kl.:

70 c, 10/01



10

11

21

22

43

# Offenlegungsschrift 1 611 808

Aktenzeichen: P 16 11 808.4 (B 96630)

Anmeldetag: 13. Februar 1968

Offenlegungstag: 28. August 1969

Ausstellungspriorität: —

30

Unionspriorität

32

Datum: —

33

Land: —

31

Aktenzeichen: —

54

Bezeichnung:

Schablone, geeignet zur genauen Dreiteilung eines jeden Winkels

61

Zusatz zu: —

62

Ausscheidung aus: —

71

Anmelder:

Blumenberg, Wilhelm, 4990 Lübbecke

Vertreter: —

72

Als Erfinder benannt:

Erfinder ist der Anmelder

Benachrichtigung gemäß Art. 7 § 1 Abs. 2 Nr. 1 d. Ges. v. 4. 9. 1967 (BGBl. I S. 960): 10. 10. 1968

DT 1 611 808

ORIGINAL INSPECTED

8. 69 909 835/209

6/70

Betr.: Schablone zur Dreiteilung eines jeden Winkels.

1611808

Anlage zu Blatt 1 .

Ausgehend von der " Darstellenden Geometrie " ist diese Schablone entwickelt worden.

Je nach Wunsch und Notwendigkeit kann diese Schablone grösser oder kleiner hergestellt werden.

Die Stärke ( technisch ausgedrückt : dick = (  $\delta$  ) ist abhängig von der Grösse der Schablone, aus Gründen der Stabilität .

Die Schablone ist gekennzeichnet durch :

- 1) durch zwei senkrecht zueinander stehenden Mittellinien.
- 2) durch den Innenkreis mit dem Radius " r " .
- 3) durch 5 Bohrungen, welche Markierungszwecken dienen,  
diese Bohrungen befinden sich auf <sup>der</sup> grossen Mittellinie,  
jeweils  $\frac{1}{2}$  in Abständen = r .
- 4) Die Kanten der Schablone können geböcht, abgeschrägt oder scharf sein, dieses ist abhängig davon, unter welchen Bedingungen die Schablone benutzt werden soll.

BAD ORIGINAL

Betr.: Schablone zur Dreiteilung eines jeden Winkels.

Anlage zu Blatt 2 .

Wie bereits zu Blatt 1 vermerkt : Diese Schablone ist unter Zuhilfenahme der " Darstellenden Geometrie " entwickelt worden.

Der um den rotmarkierten Punkt gezeichnete Kreis hat eigentlich schon nichts mehr mit den Kegelschnitten zu tun, er ist aber bestimmend für den Umriss der Schablone.

Es ist zu ersehen, dass die drei inneren Kreise, deren Mittelpunkte auf einem Kreisbogen um C liegen, einander berühren. Auch berühren diese Kreise die Schenkel des Winkels A C B . Zu erkennen ist auch schon, dass der Winkel A C B gedrittelt sein muss.

Die Umrisse der Schablone sind bereits zu erkennen.

BAD ORIGINAL

909835/0209

Betr.: Schablone zur Dreiteilung eines jeden Winkels.

Anlage zu Blatt 3.

1611808

Aus dieser Zeichnung ist anhand der Masseintragungen die Ermittlung der Umrisse der Schablone zu erkennen.

Die Dreiecke  $C 7 4$ ,  $C 4 10$ ,  $C 10 2$ ,  $C 2 8 11$ ,  $C 11 5$  und  $C 5 6$  sind deckungsgleich.

Die Seiten  $4-7$ ,  $4-10$ ,  $2-11$ ,  $11-5$  und  $5-6$  sind gleich gross als Radien der Kreise um  $4$ ,  $2$  und  $5$  mit dem Radius  $= r$ .

$C-4$ ,  $C-2$  und  $C-5$  sind die Radien eines & desselben Kreises um  $C$ .

$C-7$ ,  $C-10$ ,  $C-11$  und  $C-6$  sind ebenfalls des einen und desselben Kreises um  $C$ .

Also alle Dreiecke sind deckungsgleich, dann müssen aus die Winkel gleichgross sein.

Mit diesen Ausführungen ist aber noch nicht die Dreiteilung eines beliebigen Winkels erwiesen. Dazu die Erklärungen zu Blatt 4 und Blatt 5.

BAD ORIGINAL

909835/0209

4

Betr.: Schablone zur Einteilung eines jeden Winkels.

1611808

Anlage zu Blatt 4 und Blatt 5.

zu Blatt 4&5 allgemein.

Gegeben ist ein beliebiger Winkel, dieser soll gedrittelt werden.

Gezeichnet wird ein Achsenkreuz ( X - & Y- Achse ), etwa im oberen Drittel des Zeichenblattes, auch vorhanden ist der beliebig angenommene Winkel A C B , etwa wie angeordnet.

Die Winkelhalbierende deckt sich zweckmässig mit der Y-Achse

Der zu drittelnde Winkel kann auch seitlich angeordnet sein, doch muss die Winkelhalbierende parallel zur Y-Achse verlaufen. In solchen Fällen müsste man Parallele zu den Schenkeln des gegebenen Winkels zeichnen, welche von aussen die Umrandung der Schablone berühren.

Man findet auf der Y-Achse den Punkt C.

Zu Blatt 4.

Zeichne die Umrisse der Schablone, mit dem Innenkreis. Der Mittelpunkt der Schablone muss sich mit dem Mittelpunkt (besser Schnittpunkt ) des Achsenkreuzes decken, ebenfalls müssen sich Mittellinien der Schablone und X-& Y-Achse decken.

Parallele, gezogen an die Umrisse der Schablone, von dem angenommenen Winkel, ergeben die mit Blatt 3 gezeichnete Abbildung.

Mit anderen Worten: In Blatt 4 ist ein gegebener Winkel durch Parallelverschiebung angetragen worden.

Zu Blatt 5.

Die Schablone ist durch Verschiebung ( Y-Achse muss sich mit der Winkelhalbierenden decken ) so in den Winkel hinein geschoben, ~~das~~ bis die äusseren Umrisse der Schablone die Schenkel des Winkels berühren.

909835/0209

BAD ORIGINAL

Betr.: Schablone zur Dreiteilung eines jeden Winkels.

Zu Blatt 6.

1611808

Angenommen ist ein beliebiger Winkel  $A C B$ .

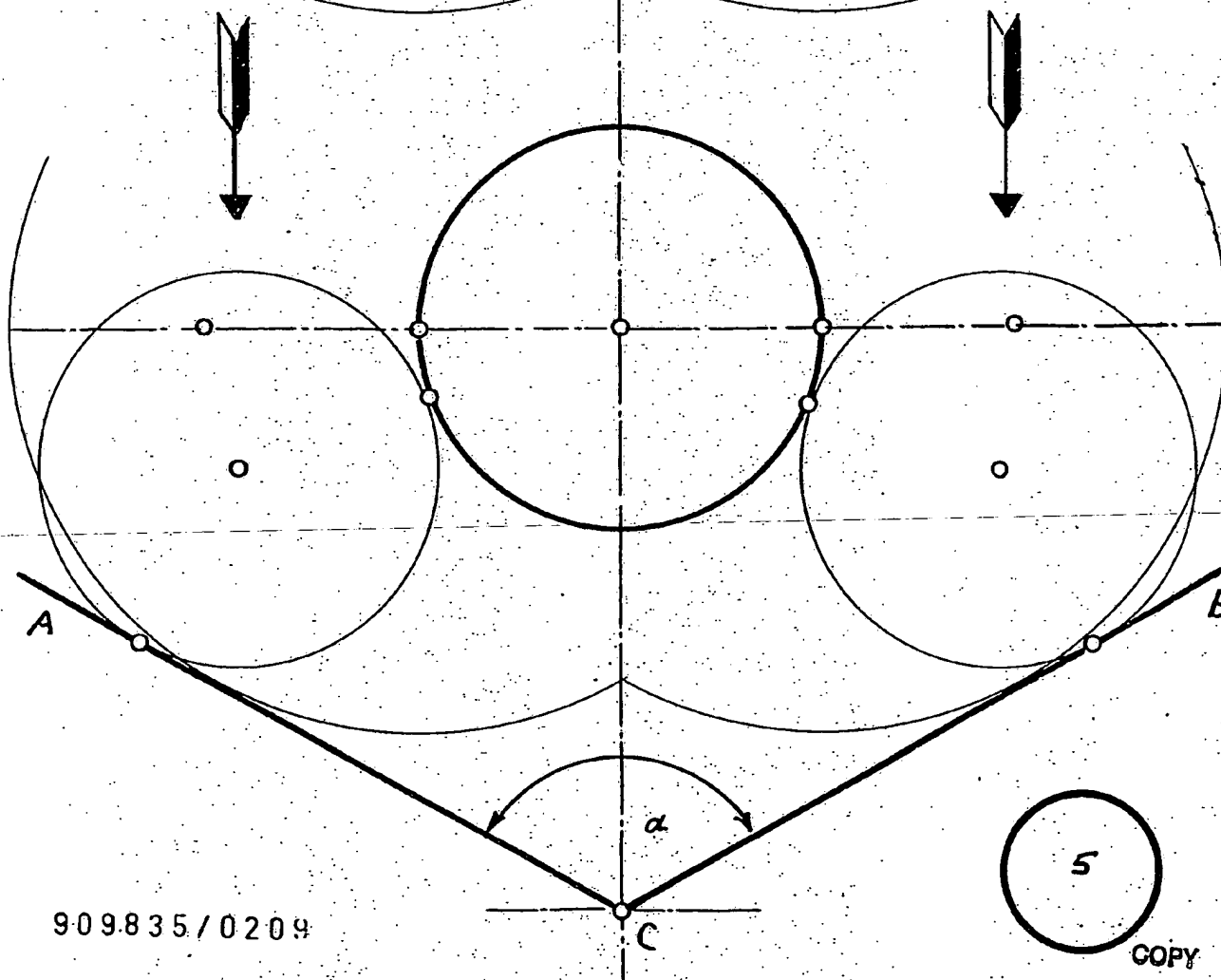
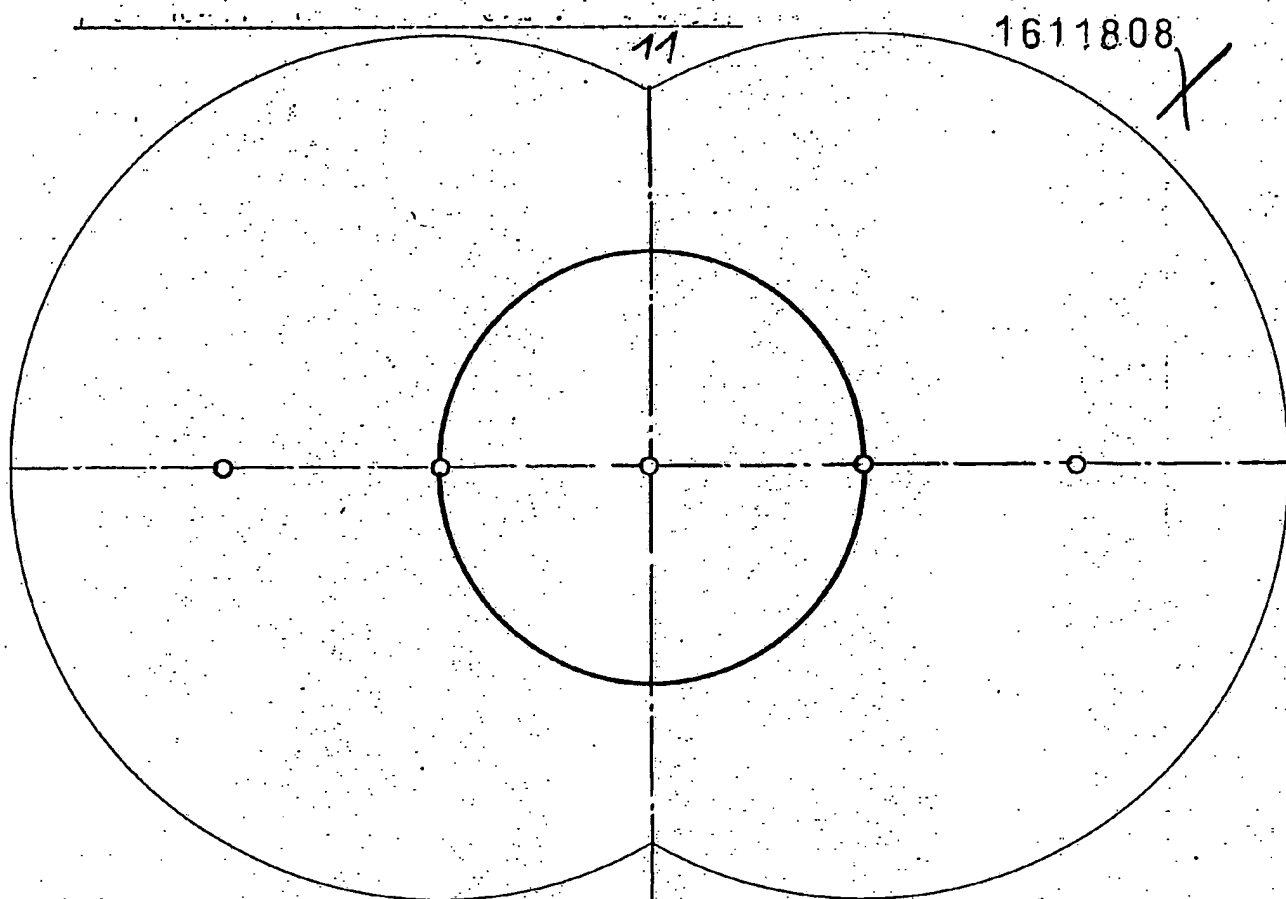
Dieser Winkel soll gedrittelt werden.

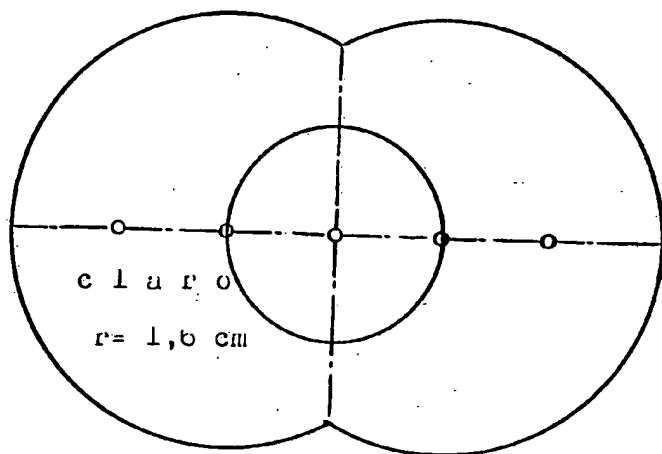
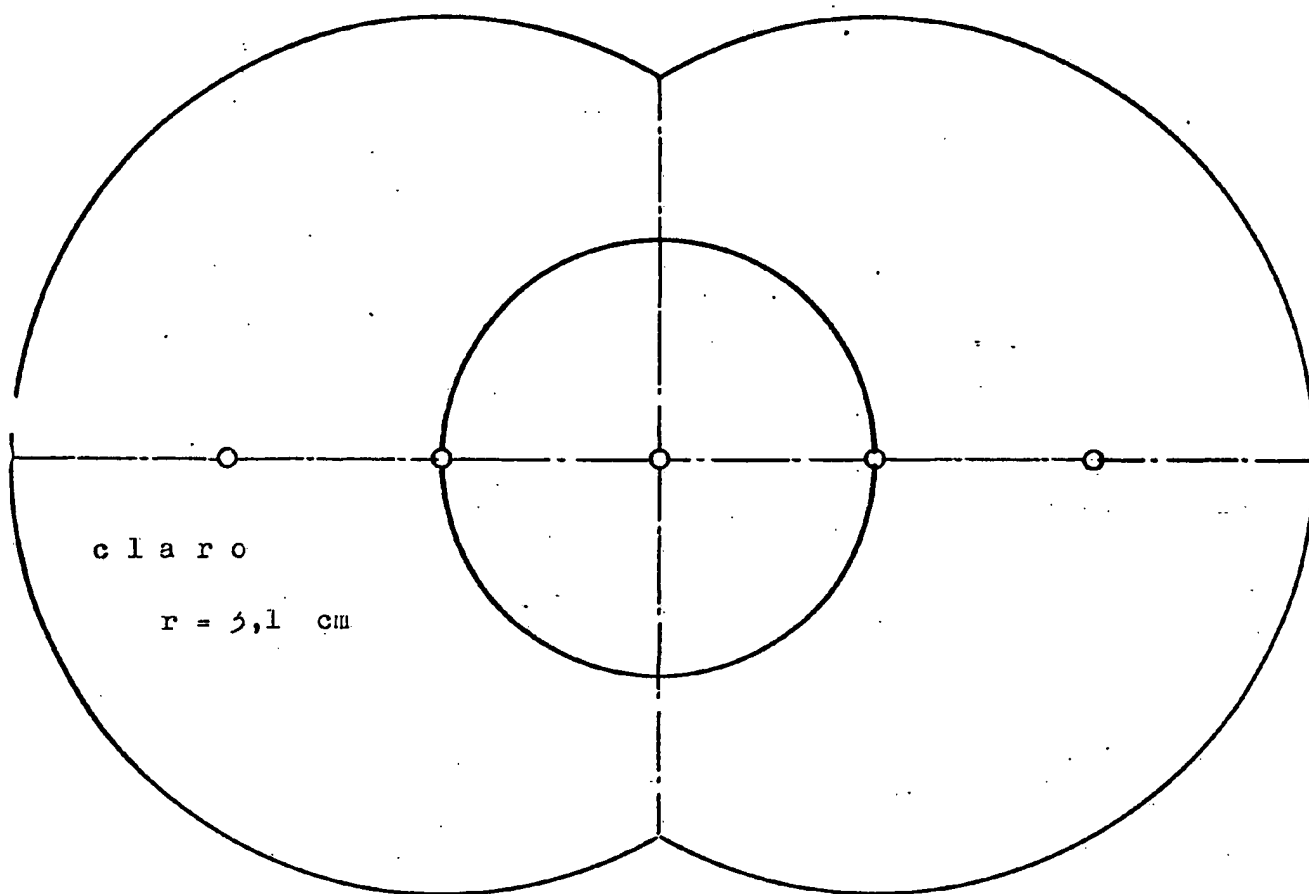
Man schiebe die Schablone so in die durch die Winkelschenkel hindurch, dass die Winkelhalbierende und die kleine Achse der Schablone einander decken und solange, bis die äusseren Umrisse der Schablone die Schenkel des Winkels einander berühren. Sodann markiere man auf der sich ergebenden X-Achse durch die vorhandenen Bohrungen die Abstände für den Radius  $r$  des Innerkreises (oder man zeichne mit dem Zirkel, mit dem für die verwendete Schablone vermerkten Kreis ( $R = \quad$ ), den Kreis.) Die Tangenten an diesen Kreis ergeben die Dreiteilung des angenommenen Winkels.

Mit dieser Schablone kann jeder Winkel gedrittelt werden.

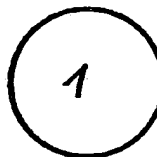
BAD ORIGINAL

909835/0209



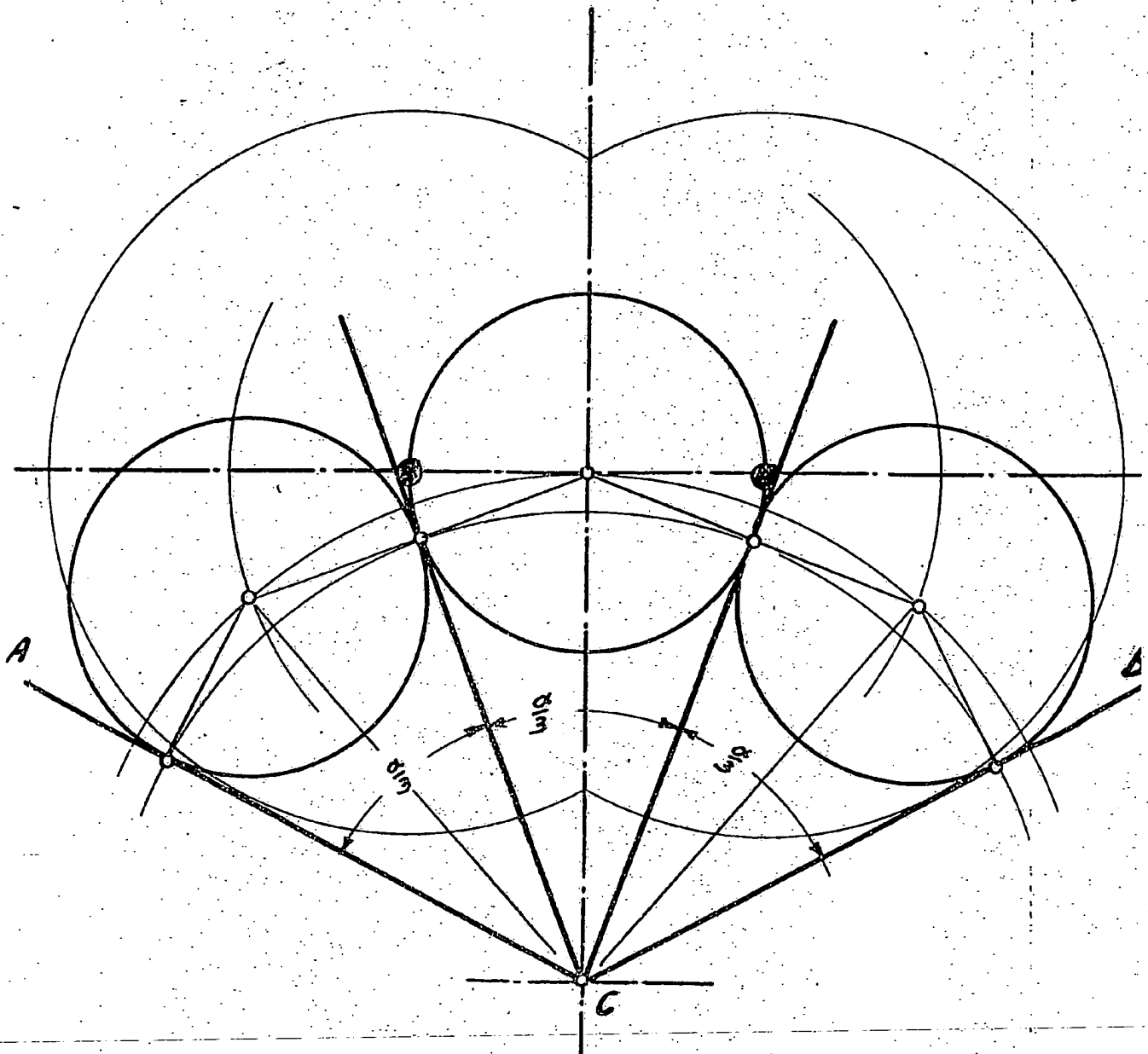


COPY

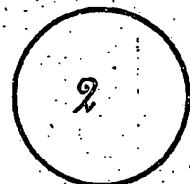


909835/0209



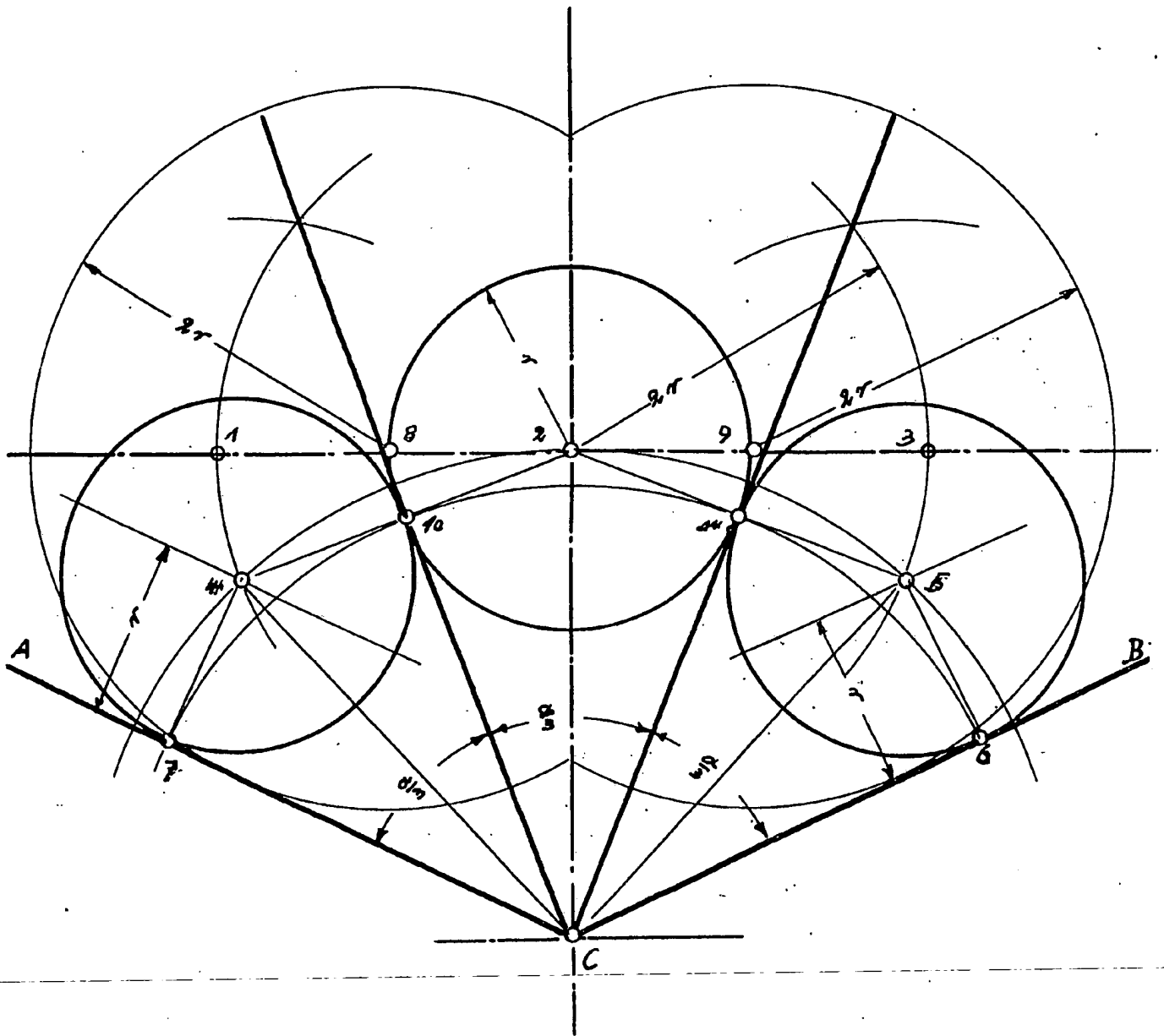


909835/0209



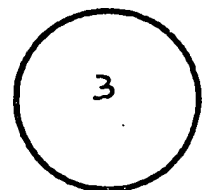
BAD ORIGINAL

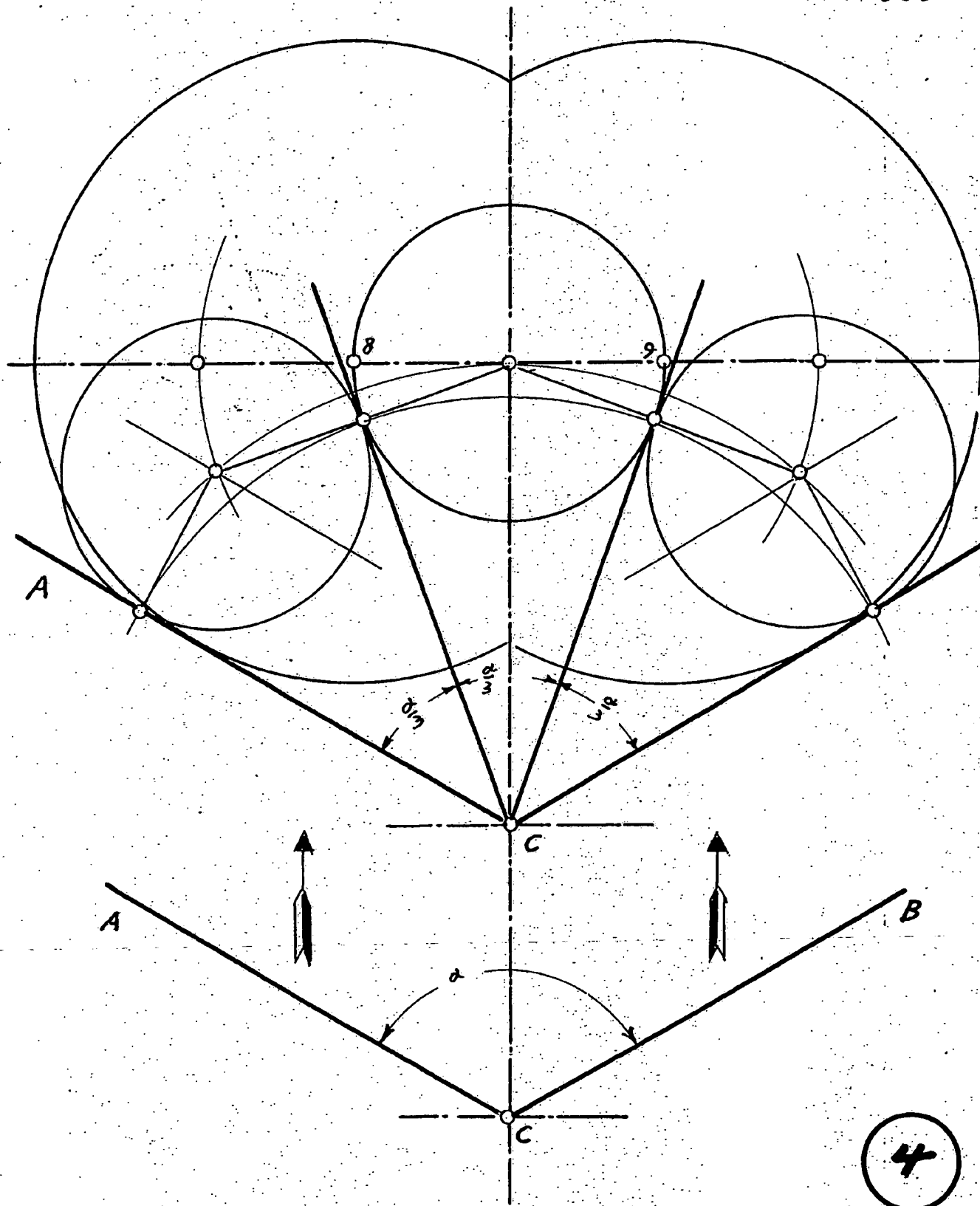
COPY



909835/0209

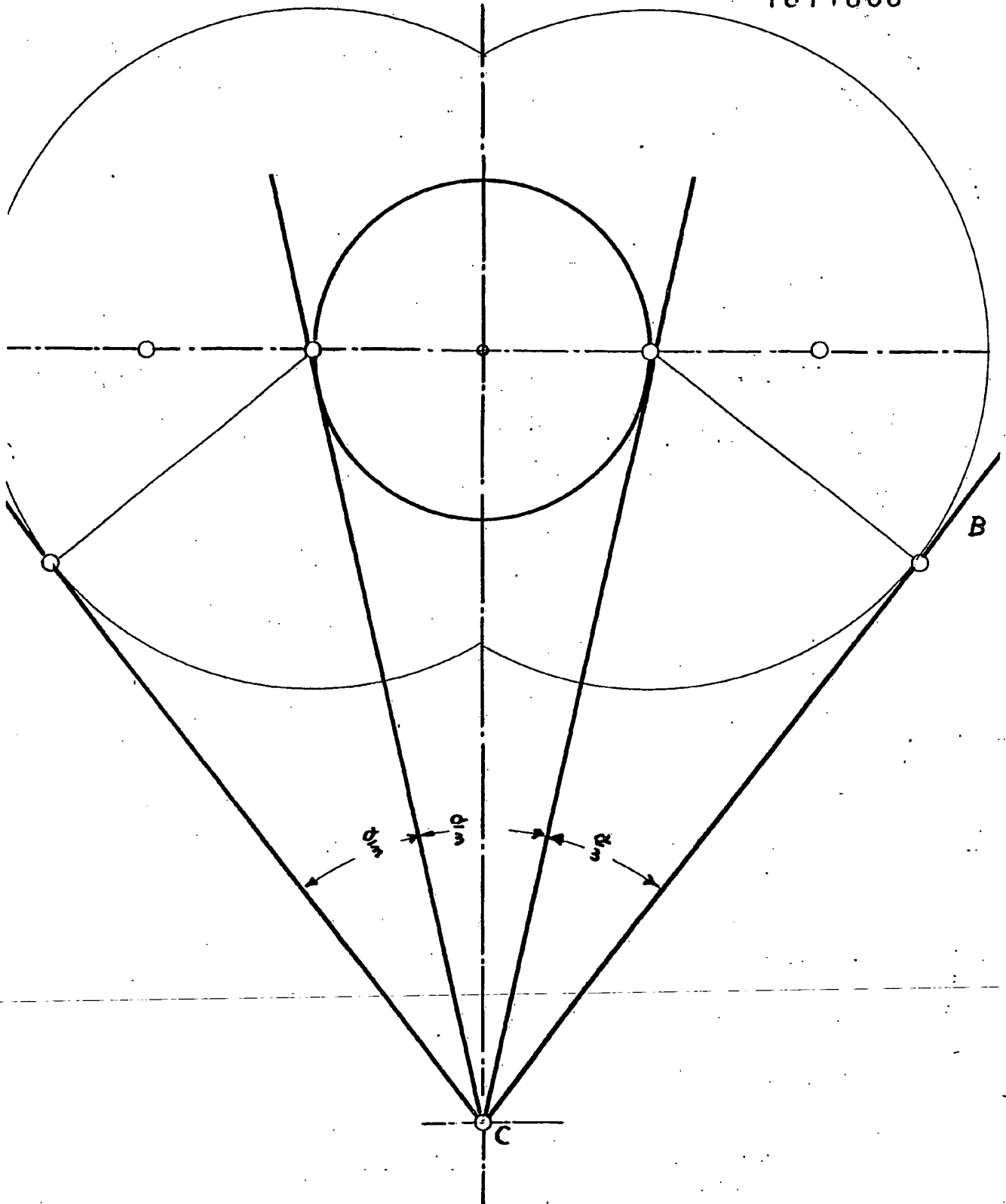
COPY





10

1611808



909835/0209

COPY

6